

2024

Разработчики:

Заведующий кафедрой, кафедра комплексных систем водоснабжения Ванжа В.В.

Ассистент, кафедра комплексных систем водоснабжения Бередин В.С.

Доцент, кафедра комплексных систем водоснабжения Тесленко Р.В.

Старший преподаватель, кафедра комплексных систем водоснабжения Дегтярева Е.В.

Старший преподаватель, кафедра комплексных систем водоснабжения Шишкин А.С.

Старший преподаватель, кафедра гидравлики и с.х.водоснабжения Килиди Х.И.

Старший преподаватель, кафедра гидравлики и с.х.водоснабжения Куртнезиров А.Н.

Заведующий кафедрой, кафедра гидравлики и с.х.водоснабжения Хаджиди А.Е.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 20.03.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.05.2020 №685, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по проектированию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений", утвержден приказом Минтруда России от 25.05.2021 № 339н; "Специалист по проектированию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков", утвержден приказом Минтруда России от 18.01.2023 № 25н; "Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода", утвержден приказом Минтруда России от 16.09.2022 № 574н; "Специалист по проектированию систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства", утвержден приказом Минтруда России от 19.04.2021 № 255н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
---	---------------------------------------	--------------------	-----	------	------------------------------

1. Цель и задачи практики

Цель практики - являются:

- закрепление полученных при изучении курса теоретических знаний и овладение методами и приемами подбора комплекта машин для правдообустройства в процессе непосредственного участия студента в выполнении проектных и изыскательских работ;
- закрепление полученных знаний по дисциплинам «машины и оборудование для природоустройства» и «улучшение качества природных вод»;
- подготовка к практической деятельности в производственных организациях с учетом современных требований к специалистам по вопросам инженерной и организационной управленческой деятельности;
- закрепление полученных знаний по использованию Механизации в проектах природоустройства, способам улучшения качества природных вод, устройству гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса и систем водоснабжения и водоотведения;
- знакомство с методами и приборами для выполнения наблюдений за вода хозяйственными объектами;
- формирование и практическое закрепление у бакалавров знаний в области рационального использования и охраны водных ресурсов.

Задачи практики:

- освоение методов производства работ при топографической съемке местности, методов определения и оценки показателей различных свойств грунтов, необходимых для подбора машин и механизмов для природоустройства;
- знакомство с работой действующих гидротехнических сооружений и гидроузлов;
- ознакомление с конструкцией существующих гидротехнических узлов;
- изучение организации производственного процесса на объектах водного хозяйства;
- приобретение практических навыков по оценке технического водохозяйственных объектов;
- освоение современных методик и инструментов для расчётов в области водоснабжения и водоотведения;
- ознакомление с приемами оценки объектов области водоснабжения и водоотведения;
- ознакомление с основными видами оборудования при строительстве и эксплуатации водохозяйственных и объектов водоснабжения и водоотведения;
- освоение методов определения производительности строительных машин и оборудования в реальных условиях эксплуатации;
- ознакомление студентов с такими понятиями, как водохозяйственные системы и водопользование в приложении к современной водохозяйственной обстановке в Краснодарском крае;
- изучение приоритетных направлений развития водного хозяйства, расширения водного фонда и роста водохозяйственного и водно-энергетического потенциала на действующих объектах водохозяйственных систем;;
- изучение условия функционирования водохозяйственных систем Краснодарского края;
- ознакомить с существующими и проектируемыми крупными водохозяйственными системами.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования

ОПК-1.1 Использует методы управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.

Знать:

ОПК-1.1/Зн1

Уметь:

ОПК-1.1/Ум1 Использовать методы управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.

Владеть:

ОПК-1.1/Нв1 Способностью использовать методы управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.

ОПК-1.2 Решает задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической и производственной безопасности.

Знать:

ОПК-1.2/Зн1

Уметь:

ОПК-1.2/Ум1 Решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической и производственной безопасности.

Владеть:

ОПК-1.2/Нв1 Способностью решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической и производственной безопасности.

ОПК-2 Способен принимать участие в научно - исследовательской деятельности на основе использования естественно-научных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности

ОПК-2.1 Использует методы научных исследований с учетом соблюдения экологической и производственной безопасности

Знать:

ОПК-2.1/Зн1 правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.

Уметь:

ОПК-2.1/Ум1 – осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, машин и механизмов; документально оформлять результаты проделанной работы

Владеть:

ОПК-2.1/Нв1 Навыками работы по проведению природоохранных мероприятий

ОПК-2.2 Участвует в научных исследованиях объектов природообустройства и водопользования

Знать:

ОПК-2.2/Зн1 Понимание методов и этапов научного исследования, включая формулирование гипотез, сбор данных и анализ результатов.

ОПК-2.2/Зн2 Понимание различных методов сбора и обработки данных, включая полевые исследования, лабораторные испытания и моделирование.

Уметь:

ОПК-2.2/Ум1 Умение планировать и проводить научные исследования, включая выбор методов и инструментов.

ОПК-2.2/Ум2 Умение составлять научные отчеты, статьи и презентации на основе проведенных исследований.

Владеть:

ОПК-2.2/Нв1 Владение современными инструментами и технологиями для проведения исследований, включая оборудование для мониторинга окружающей среды.

ОПК-2.2/Нв2 Владение методами математического и компьютерного моделирования для прогнозирования процессов природообустройства и водопользования.

ОПК-3 Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно - коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования

ОПК-3.1 Решает профессиональные задачи с помощью информационно-коммуникационных технологий

Знать:

ОПК-3.1/Зн1

ОПК-3.1/Зн2

ОПК-3.1/Зн3 Знает методы решения профессиональных задач с помощью информационно-коммуникационных технологий

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1

ОПК-3.1/Ум2 Применяет методы решения профессиональных задач с помощью информационно-коммуникационных технологий

Владеть:

ОПК-3.1/Нв1

ОПК-3.1/Нв2 Разрабатывает методы для решения профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-3.2 Применяет в сфере профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационно-коммуникационные технологии, измерительную и вычислительную технику

Знать:

ОПК-3.2/Зн1

ОПК-3.2/Зн2 Знает виды измерительной и вычислительной техники применяемой в сфере профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-3.2/Ум1

ОПК-3.2/Ум2 Применяет в сфере профессиональной деятельности измерительную и вычислительную технику

Владеть:

ОПК-3.2/Нв1

ОПК-3.2/Нв2 Использует информационно-коммуникационные технологии, измерительную и вычислительную технику в сфере профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные и правовые акты в области природообустройства и водопользования

ОПК-4.1 Использует правовую нормативную, распорядительную и проектную документацию в области природообустройства и водопользования

Знать:

ОПК-4.1/Зн1

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1

3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - Учебная практика.

Тип практики - Ознакомительная практика.

Способ проведения практики - Стационарная и выездная.

Форма проведения практики - Дискретная.

Практика проводится без отрыва от аудиторных занятий.

4. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика «Ознакомительная практика» относится к обязательной части образовательной программы и проводится в семестре(ах): Очная форма обучения - 6, Заочная форма обучения - 6.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

5. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 4 недели или 216 часа(-ов).

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа учебная практика (часы)	Зачет (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
-----------------	---------------------------	--------------------------	---------------------------------	---	--------------	-------------------------------	---------------------------------

Шестой семестр	216	6	144	144		72	Зачет
Всего	216	6	144	144		72	

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа учебная практика (часы)	Зачет (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Шестой семестр	216	6	72	72		144	Зачет
Всего	216	6	72	72		144	

6. Содержание практики

6.1. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Подготовительный (организационный) этап - 34 час. Тема 1.1 Ознакомление с ходом проведения практики. - 34 час.	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Задача	Зачет
2	Основной этап - 148 час. Тема 2.1 Изучение гидротехнических сооружений. - 36 час. Тема 2.2 Конструкции объектов систем водоснабжения и водоотведения - 38 час. Тема 2.3 Технологических карты - 38 час. Тема 2.4 Ознакомление с особенностями работы ОАО "Краснодарводоканал" - 36 час.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Задача	Зачет
3	Заключительный этап - 34 час. Тема 3.1 Итоги практики. - 34 час.	ОПК-1.2 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Задача	Зачет

6.2. Содержание этапов, тем практики

Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 10ч.; Самостоятельная работа - 24ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 24ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 1.1. Ознакомление с ходом проведения практики.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 10ч.; Самостоятельная работа - 24ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 24ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Организационное собрание. Инструктаж по охране труда и технике безопасности

Раздел 2. Основной этап

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 52ч.; Самостоятельная работа - 96ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 96ч.; Самостоятельная работа - 48ч.)

Тема 2.1. Изучение гидротехнических сооружений.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 12ч.; Самостоятельная работа - 24ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 24ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Изучение гидротехнических сооружений: , главная гидротехническое сооружение Краснодарского водохранилища. Выездное занятие.

Обзор основных типов технологического оборудования с указанием марки, модели, технических данных. Выездное занятие на Краснодарском водохранилище. Хронометраж рабочего цикла технологического оборудования. Определение производительности.

Тема 2.2. Конструкции объектов систем водоснабжения и водоотведения

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 14ч.; Самостоятельная работа - 24ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 24ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Выездное занятие на действующие сооружения ГУП КК "Кубавньводкомплекс" и «Росводоканал Краснодар». Ознакомление с конструктивными особенностями сооружений систем водоснабжения и сооружений станции очистных сооружений города Краснодара

Тема 2.3. Технологических карты

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 14ч.; Самостоятельная работа - 24ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 24ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Изучение технологических карт некоторых производственных процессов в области водоснабжения и водоотведения

Тема 2.4. Ознакомление с особенностями работы ОАО "Краснодарводоканал"

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 12ч.; Самостоятельная работа - 24ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 24ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Выезд в ОАО "Краснодарводоканал", ознакомление с производственными и административными объектами.

Раздел 3. Заключительный этап

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 10ч.; Самостоятельная работа - 24ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 24ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 3.1. Итоги практики.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 10ч.; Самостоятельная работа - 24ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 24ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Подготовка выводов по итогам прохождения ознакомительной практики. Оформление и защита отчета по практическому обучению в соответствии с требованиями.

7. Формы отчетности по практике

- Отчет о прохождении практики. Индивидуальные документы обучающегося

8. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Ответственность за обеспечение охраны труда в целом по организации возлагается на:

- а) руководителя организации,
- б) инженера по охране труда.
- в) начальника отдела охраны труда.
- г) руководителя отдела охраны труда вышестоящей организации.

2. Действующая в РФ система нормативных правовых актов, которая содержит государственные нормативные требования охраны труда, состоит из:

- а) свода правил поведения работников на производстве
- б) гигиенических нормативов и государственных стандартов безопасности труда
- в) свода правил поведения работников в быту

3. Какой из вредных факторов обусловлен потерей координации движения, слабостью и затормаживанием сознания:

- а) дым
- б) паника
- в) токсические продукты сгорания

4. Одним из главных направлений государственной политики в области охраны труда является:

- а) обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья руководителей
- б) государственное управление охраной труда
- в) государственная экспертиза бытовых условий работников

5. Количество часов работы в неделю допустимое для несовершеннолетних от 16 до 18 лет:

- а) 48
- б) 24
- в) 18
- г) 36

Раздел 2. Основной этап

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Плотность жидкости – это

- вес единицы объема жидкости (газа) ;
- объем, занимаемый единицей массы жидкости;
- отношение массы жидкости (газа) к ее объему;
- свойство жидкости (газа) оказывать сопротивление относительному движению ее частиц

2. Комплекс взаимосвязанных гидротехнических и других сооружений и устройств обеспечивающих создание оптимальных водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв на мелиорированных землях называется

- 1 мелиоративная система
- 2 водохозяйственная система
- 3 водохозяйственный комплекс
- 4 гидросистема

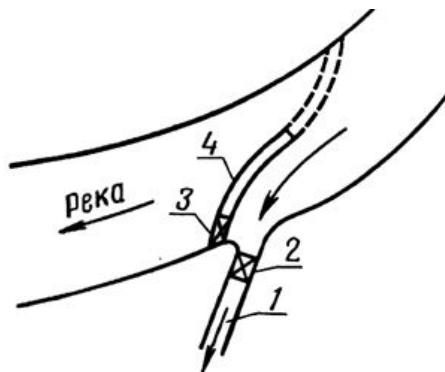
3. Сеть каналов и гидротехнических сооружений для орошения называется:

- 1 водорегулирующей системой
- 2 оросительной системой
- 3 гидротехнической системой
- 4 мелиоративной системой
- 5 проводящая сеть

4. На схеме шпорного бесплотинного водозабора номером 4 обозначено сооружение -

...

- 1 магистральный канал
- 2 шлюз-регулятор
- 3 промывник для смыва наносов
- 4 шпора



5. Какие типы параметров Вы знаете?

- 1 главные, основные и вспомогательные
- 2 циклического и непрерывного действия
- 3 работающие от собственного двигателя внутреннего сгорания и от внешних источников
- 4 стационарные и передвижные
- 5 гусеничные, пневмоколесные, рельсоколесные и специальные

6. Какие параметры называют главными?

- 1 функциональные параметры, определяющие основные возможности машины
- 2 параметры, которые в наибольшей мере определяют технологические возможности машины
- 3 все остальные параметры, характеризующие, например, условия технического обслуживания, ремонта и перебазирования
- 4 такие, которые необходимы для выбора машин в определенных условиях их эксплуатации
- 5 количественную, реже, качественную характеристику какого-либо существенного ее признака

7. Какие параметры относятся к основным?

- 1 такие, которые необходимы для выбора машин в определенных условиях их эксплуатации
- 2 все остальные параметры, характеризующие, например, условия технического обслуживания, ремонта и перебазирования
- 3 функциональные параметры, определяющие основные возможности машины
- 4 параметры, которые в наибольшей мере определяют технологические возможности машины
- 5 количественную, реже, качественную характеристику какого-либо существенного ее признака

8. Что понимают под расчетной (теоретической, конструктивной) производительностью?

- 1 производительность за 1 ч непрерывной работы при расчетных скоростях рабочих движений, расчетных нагрузках на рабочем органе и расчетных условиях работы
- 2 производительность за 1 ч непрерывной работы при расчетных скоростях рабочих движений, расчетных нагрузках на рабочем органе с учетом ее простоев и неполного использования ее технологических возможностей
- 3 максимально возможную в данных производственных условиях производительность с учетом ее простоев и неполного использования ее технологических возможностей
- 4 фактическую производительность машины в данных производственных условиях с учетом ее простоев и неполного использования ее технологических возможностей
- 5 максимально возможную в данных производственных условиях производительность при непрерывной работе машины

9. Что такое бульдозер?

- 1 самоходная землеройно-транспортная машина в виде гусеничного трактора или колесного тягача с навешенным на него с помощью рамы или брусьев рабочим органом – отвалом
- 2 землеройно-транспортная машина циклического действия, предназначенная для послойного вырезания грунта с набором его в ковш, транспортирования набранного грунта и отсыпки его слоями или в отвал с частичным уплотнением ходовыми колесами или гусеницами
- 3 самоходная многофункциональная планировочно-профилировочная машина, основным рабочим органом которой служит полноповоротный грейдерный отвал с ножами, размещенный между передним и задним мостами пневмоколесного ходового оборудования
- 4 сменное навесное оборудование гусеничных тракторов или пневмоколесных тягачей, служащее для корчевки пней, расчистки земельных участков от корней и крупных камней, уборки лесных участков от сваленных деревьев и кустарника после прохода кустореза;
- 5 самоходные землеройные машины с ковшовым рабочим оборудованием, предназначенные для разработки грунтов и горных пород с перемещением их на сравнительно небольшие расстояния в отвал или в транспортные средства

10. Что такое прямая лопата?

- 1 оборудование для выполнения погрузочно-разгрузочных и строительно-монтажных работ
- 2 оборудование для рытья глубоких котлованов (колодцев) в малосвязных грунтах и для перегрузки сыпучих материалов
- 3 ковш экскаватора с гибкой подвеской, используемый для копания грунта ниже опорной поверхности самого экскаватора
- 4 ковш экскаватора, используемый для копания грунта ниже опорной поверхности самого экскаватора
- 5 ковш экскаватора, используемый для копания грунта выше уровня стоянки экскаватора

11. что такое гидроузел?

- 1 комплекс гидротехнических сооружений, ничем не объединенный
- 2 комплекс гидротехнических сооружений, объединённых совместным местоположением и водохозяйственным назначением

- 3 комплекс водозаборных сооружений
- 4 не правильного варианта

12. уровень верхнего бьефа (абсолютная отметка уровня воды в водохранилище – в верхнем бьефе плотины) – это...:

- 1 УНБ
- 2 УВБ
- 3 берма
- 4 водослив

13. горизонтальная площадка (уступ) на откосах плотин, каналов, укрепленных берегов и т. п. для придания устойчивости вышележащей части сооружений и улучшения условий их эксплуатации – это:

- 1 берма
- 2 бьеф
- 3 водовод
- 4 УВБ

14. гидротехническое сооружение для подвода и отвода воды в заданном направлении – это...:

- 1 водозаборное сооружение
- 2 водовод
- 3 водоприемник
- 4 берма

15. фаза водного режима реки, ежегодно повторяющаяся одни и те же сезоны, характеризующаяся малой водностью, длительным стоянием низкого уровня и возникающая вследствие уменьшения питания реки – это...:

- 1 НПУ
- 2 бьеф
- 3 межень
- 4 канал
- 5 паводок
- 6 форсировка
- 7 засуха
- 8 пересыхание

Раздел 3. Заключительный этап

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Бесплотинными называются водозаборы, в которых:...

- 1 Вода поступает из реки в канал при бытовом стоянии ее уровней
- 2 Гидрограф реки совпадает с гидрографом потребления
- 3 Угол отвода воды из реки не превышает 130-1400
- 4 Коэффициент водозабора не превышает 0,5
- 5 Максимальные расходы в реке совпадают с наибольшим водопотреблением

2. 1 Отличительными признаками научного исследования являются:

- : целенаправленность
- : поиск нового
- : систематичность
- : строгая доказательность
- : все перечисленные признаки

3. В системе Министерства образования РФ особое внимание уделяется научно-техническим программам (НТП):

- : федеральным целевым программам

- : программам Министерства образования России
- : программам других министерств
- : региональным программам

4. Фитомелиорации осуществляются на землях:

- засоленных
- эрозионно опасных
- малогумусных
- с высоким уклоном

5. Фактический запас влаги в почве на начало вегетации 2500 м³/га, минимально допустимый – 2000 м³/га. Продуктивный запас влаги равен. . м³/га
вычислить продуктивный запас

6. часть емкости искусственного водоема, предназначенная для накопления воды с целью ее хозяйственного использования и регулирования стока реки – это...:

- 1 плотина
- 2 русло реки
- 3 НПУ
- 4 полезный объем

7. наиболее низкая часть речной долины, выработанная потоком воды, по которой осуществляется сток воды в меженные периоды – это ...:

- 1 плотина
- 2 русло реки
- 3 дамба
- 4 канал

8. нагрузки и воздействия на гидросооружения подразделяют на ...:

- 1 постоянные
- 2 временные
- 3 длительные
- 4 все вышеперечисленные

9. к особым нагрузкам и воздействиям относятся:

- 1 давление воды на поверхности ГТС и основания
- 2 температурные воздействия строительного и эксплуатационного периодов в год с наибольшей амплитудой колебания среднемесячных наружных температур
- 3 давление от гидравлического удара при полном сбросе нагрузки
- 4 все вышеперечисленные

10. шахтно-башенный водосброс включает следующие основные части:

- 1 башню
- 2 водоподводящую и водоотводящую трубу
- 3 устройство нижнего бьефа
- 4 устройство верхнего бьефа

9. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Шестой семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2

Вопросы/Задания:

1. Гидротехника и ее задачи. Особенности условий работы гидротехнических сооружений.

2. Классификация гидротехнических сооружений. Гидроузлы и гидросистемы. Примеры.

3. Гидроузлы мелиоративного назначения. Классификация. Общие принципы компоновки

4. Речные водозаборные гидроузлы. Основные типы. Расчетные расходы.

5. Плотинные водозаборные гидроузлы. Боковые водозаборы. Типы. Состав сооружений. Компоновка.

6. Фронтальные водозаборы. Типы. Элементы. Компоновка.

7. Решетчатые водозаборы. Типы, конструкция, компоновка.

8. Предмет, задачи, методы почвоведения и его связь с мелиорацией, рекультивацией и охраной земель

9. Графоаналитический способ определения сроков поливов сельскохозяйственных культур (способ и интегральной кривой)

10. Конструкции рисовых оросительных систем.

11. Направления совершенствования конструкций рисовых оросительных систем.

12. Природоохранные мероприятия при возделывании риса.

13. Экологические проблемы возделывания риса.

14. Теория впитывания воды в почву при поверхностном поливе.

15. Расчет элементов техники полива по полосам.

16. Водопроводящие сооружения. Классификация. Назначение. Условия работы.

17. Мелиоративные каналы и их конструктивные элементы.

18. Трубчатые сооружения. Гидротехнические туннели, трубы. Схемы.

19. Речные водозаборные гидроузлы. Основные типы. Расчетные расходы

20. Плотинные водозаборные гидроузлы. Боковые водозаборы. Типы. Состав сооружений. Компоновка.

21. Фронтальные водозаборы. Типы. Элементы. Компоновка

22. Решетчатые водозаборы. Типы, конструкция, компоновка

23. Бесплотинные водозаборные гидроузлы. Компоновка. Особенности расчета. Регулирование русла реки при водозаборе.

24. Бесплотинные водозаборные гидроузлы. Компоновка. Особенности расчета. Регулирование русла реки при водозаборе.

Вопросы/Задания:

1. Гидротехника и ее задачи. Особенности условий работы гидротехнических сооружений.
2. Классификация гидротехнических сооружений. Гидроузлы и гидросистемы. Примеры.
3. Гидроузлы мелиоративного назначения. Классификация. Общие принципы компоновки
4. Речные водозаборные гидроузлы. Основные типы. Расчетные расходы.
5. Плотинные водозаборные гидроузлы. Боковые водозаборы. Типы. Состав сооружений. Компоновка.
6. Фронтальные водозаборы. Типы. Элементы. Компоновка.
7. Решетчатые водозаборы. Типы, конструкция, компоновка.
8. Предмет, задачи, методы почвоведения и его связь с мелиорацией, рекультивацией и охраной земель
9. Графоаналитический способ определения сроков поливов сельскохозяйственных культур (способ и интегральной кривой)
10. Конструкции рисовых оросительных систем.
11. Направления совершенствования конструкций рисовых оросительных систем.
12. Природоохранные мероприятия при возделывании риса.
13. Экологические проблемы возделывания риса.
14. Теория впитывания воды в почву при поверхностном поливе.
15. Расчет элементов техники полива по полосам.
16. Водопроводящие сооружения. Классификация. Назначение. Условия работы.
17. Мелиоративные каналы и их конструктивные элементы.
18. Трубчатые сооружения. Гидротехнические туннели, трубы. Схемы.
19. Речные водозаборные гидроузлы. Основные типы. Расчетные расходы
20. Плотинные водозаборные гидроузлы. Боковые водозаборы. Типы. Состав сооружений. Компоновка.

21. Фронтальные водозаборы. Типы. Элементы. Компоновка
22. Решетчатые водозаборы. Типы, конструкция, компоновка
23. Бесплотинные водозаборные гидроузлы. Компоновка. Особенности расчета. Регулирование русла реки при водозаборе.
24. Бесплотинные водозаборные гидроузлы. Компоновка. Особенности расчета. Регулирование русла реки при водозаборе.

10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. КИЛИДИ Х. И. Гидрометрия: метод. указания / КИЛИДИ Х. И., Герасименко Е. В., Микитюк А. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 158 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11308> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке
2. ВАНЖА В. В. Ознакомительная практика: метод. указания / ВАНЖА В. В., Шишкин А. С., Дегтярева Е. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 21 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11224> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке
3. ПРИХОДЬКО И. А. Ознакомительная практика: метод. указания / ПРИХОДЬКО И. А., Хатхоху Е. И., Чебанова Е. Ф.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 13 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10885> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. ОСТРОВСКИЙ Н. В. Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения: метод. указания / ОСТРОВСКИЙ Н. В., Семерджян А. К., Орехова В. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 70 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10599> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке
2. ЧЕБАНОВА Е. Ф. Гидротехнические сооружения: метод. рекомендации / ЧЕБАНОВА Е. Ф., Хатхоху Е. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 89 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9718> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке
3. ВАНЖА В. В. Гидротехнические сооружения систем водоснабжения и водоотведения: метод. рекомендации / ВАНЖА В. В., Дегтярева Е. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 120 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10586> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке
4. СЕМЕРДЖЯН А. К. Машины и оборудование для выполнения работ по природообустройству и водопользованию: метод. указания / СЕМЕРДЖЯН А. К., Самойлова К. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 32 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=8600> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке
5. ВЛАДИМИРОВ С. А. Мелиорация земель: метод. рекомендации / ВЛАДИМИРОВ С. А., Хатхоху Е. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 47 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6995> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

6. ВЛАДИМИРОВ С.А. Проектные решения реконструкции и строительства рисовых оросительных систем: учеб. пособие / ВЛАДИМИРОВ С.А., Хатхоху Е.И.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 173 с. - 978-5-00097-599-2. - Текст: непосредственный.

10.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
2. <https://znanium.com/> - Znanium.com
3. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
4. <https://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»

10.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Виртуальная лаборатория сопротивления материалов;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

10.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место проведения практики и описание МТО.

Материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается профильной организацией не ниже уровня, указанного в программе практики в соответствии с ФГОС ВО.

Для проведения практики используются помещения, оснащённые необходимым оборудованием и программным обеспечением.

Лаборатория

14гд

стенд стеновой со стеклом - 4 шт.

7гд

ФИЛЬТР СЕТЕВОЙ - 1 шт.

Лекционный зал

бгд

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 0 шт.

Сплит-система напольно-потолочная - 0 шт.

Компьютерный класс

420гд

- 0 шт.

Компьютер персональный iRU/8Гб/512Гб - 0 шт.

11. Методические указания по прохождению практики

Отчет по практике оформляется согласно ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Отчет по практике включает пакет подтверждающих документов и содержательную часть.

В соответствии с ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся» пакет документов, подтверждающих прохождение производственной практики, включает: индивидуальное задание, рабочий график (план), дневник прохождения практики, отзыв руководителя практики, инструктаж по требованиям охраны труда на рабочем месте.

Документы должны быть оформлены и подписаны в соответствии с требованиями ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся».

Требования, предъявляемые к содержанию основного раздела текстовой части отчета:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации (материал, излагаемый в отчете, подтверждается соответствующими расчетами и приложениями);
- краткость и четкость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования.

Содержательная часть отчета по практике должна иметь следующую структуру:

Титульный лист.

Оглавление.

Основная часть.

Заключение.

Приложения.

12. Методические рекомендации по проведению практики

Учебная практика "Ознакомительная практика" ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины